


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования Ивановской области**

**МКУ отдел образования администрации Приволжского муниципального  
района**

**МКОУ Толпыгинская ОШ**

<b>РАССМОТРЕНО</b> на педагогическом совете МКОУ Толпыгинской ОШ  Протокол № 1 от «28» 08. 2023 г.	<b>СОГЛАСОВАНО</b> Управляющим советом МКОУ Толпыгинской ОШ   Кучина Т.И. протокол № 1 от « 28 » 08. 2023г	<b>УТВЕРЖДЕНО</b> Директор МКОУ Толпыгинской ОШ  Большакова Л.М. Приказ № _____ от « » _____ 2023г.
---	---	---

Подписано цифровой  
подписью:  
Большакова Лидия  
Михайловна  
Дата: 2023.09.25  
13:48:42 +03'00'

**Большакова  
Лидия  
Михайловна**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Функциональная математическая грамотность»**

**для обучающихся 5-6 классов**

**с.Толпыгино 2023год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Функциональная математическая грамотность» для учащихся 5-6 классов разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования, федеральных образовательных программ основного общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и внеурочной деятельности.

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического. Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукам в школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни. «Ответственные решения должны приниматься не интуитивно, а на основе предварительных прикидок, математических расчётов» (Е.С. Вентцель, советский математик).

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие. Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни. Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, диаграммы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, строить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

В данном курсе используются задания из ВПР по математике для 5-6 классов. Использование материалов снимет беспокойство обучающихся при написании проверочных работ, а процесс подготовки к ним будет восприниматься ими как продолжение уже привычной учебной деятельности. Такой подход к обучению может способствовать разрушению психологических барьеров учеников перед испытаниями, формируя их чувство уверенности в своих силах.

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

### Цель.

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 5-6 классов, при решении компетентностно-ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

### **Задачи:**

- 1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- 2) формулировать эти проблемы на языке математики;
- 3) решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- 4) анализировать использованные методы решения;
- 5) интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Математическое образование в 5-6 классах основной школы складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки, элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и практически значимом материале.

Программа данного курса рассчитана на 1 год, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса в рамках внеурочной деятельности.

Объём учебной нагрузки составляет: - 34 часа по 1 часу в неделю

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Метапредметные и предметные**

- находить и извлекать математическую информацию в различном контексте (Уровень узнавания и понимания);
- применять математические знания для решения разного рода проблем;
- формулировать математическую проблему на основе анализа ситуации;
- интерпретировать и оценивать математические данные в контексте лично значимой ситуации.

### **Личностные результаты**

- объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

### **Познавательные результаты**

- способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию. **Коммуникативные результаты**
- умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

### **Регулятивные результаты**

- овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки.

**Виды внеурочной деятельности, применяемые при изучении курса «Математическая грамотность»:**

- игровая деятельность
- познавательная деятельность

- проблемно-ценностное общение
- художественное творчество.

#### **Формы проведения занятий:**

- практические занятия;
- лекции
- самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

#### **Содержание программы**

##### **Диаграммы (4 часа).**

Реальные числовые данные. Анализ таблиц, диаграмм. Сбор информации. Столбчатые и круговые диаграммы. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.

##### **Умение планировать бюджет (4 часа).**

Домашняя бухгалтерия. Составление личного финансового плана. Задачи на покупку товара.

##### **Математика в реальной жизни (12 часов).**

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Создание проекта «Комната моей мечты»: расчёт сметы на ремонт, расчёт сметы на обстановку. Составление расчётов коммунальных услуг своей семьи, планирование расходов на отпуск семьи, учёт расходов на питание.

##### **Наглядная геометрия (8 часов).**

Начальные понятия геометрии. Основные построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей. Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

##### **Занимательные задачи (5 часов).**

Решение математических задач, требующих от учащихся логических рассуждений. Решение обратных задач, используя круговую схему. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям среднего школьного возраста и предоставляет им возможность работать, развивая учебную мотивацию.

Для реализации данного курса предполагается применение различных технологий: дифференцированное и личностно-ориентированное обучение, индивидуальная работа и работа в парах, семинары, практикумы, беседы, консультации, ИКТ (интерактивная доска, компьютерные презентации, электронные носители информации и т. д.).

Каждый из предусмотренных содержанием образовательной программы разделов начинается с повторения теоретического материала и выполнения тренировочных заданий и заканчивается выполнением теста, позволяющего определить уровень форсированности универсальных учебных действий. После прохождения всех тем курса предусмотрена самостоятельная работа обучающихся по поиску дополнительных задач и нестандартных путей решения, создания мини - проектов по изучаемым темам.

Для мониторинга усвоения учащимися изучаемого материала предусматривается проведение рубежного контроля в виде мини - проекта по освоению учебного курса «Функционально математическая грамотность».

### Учебно-тематический план

№	Наименование разделов, тем	Всего, час
1	Диаграммы	4
2	Умение планировать бюджет	4
3	Математика в реальной жизни	12
4	Наглядная геометрия	8
5	Занимательные задачи	5
6	Итоговое занятие	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

### Список литературы

1. Дедман И.Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5-7 классов. –М: Просвещение. 2009;
2. Ковалёва Г.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций в 2-х ч – М.; СПб.: Просвещение. 2020;

### Интернет-ресурсы:

1. сайт ФИПИ,
2. <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf>,
3. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>,
4. <https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funkcionalnoygramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html>,
5. <https://4ege.ru/trening-gia-matematika/59509-zadachi-proekta-matematiceskayagramotnost.html>